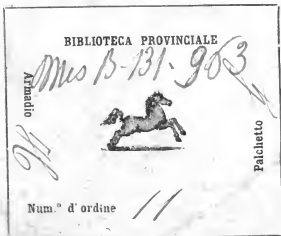
BELLITTI
SUL FUC. AD ACO
PRUSSIANO

CENNI

SUL

FUCILE AD AGO PRUSSIANO

E

PROPOSTE DI MODIFICAZIONI ALL'ARMA STESSA

PER

CLEMENTE BELLITTI

LUOGOTENENTE NEL CORPO FANTERIA REALE MARINA

Si vende a beneficio dei mutilati del Corpo Fanteria Reale Merine
nei Combettimenti di Lissa

ANCONA
SUCCESSORE DELLA TIP. BALUFFI
1866.

A

SUA ALTEZZA REALE

IL

PRINCIPE UMBERTO DI SAVOJA

Principe!

Allorquando imparai ad apprezzare *il fucile ad ago* di cui è provveduto il glorioso Esercito Prussiano quest'arma non ancora poteva vantare i brillanti risultati che negli ultimi avvenimenti ne dimostrarono esuberantemente il valore relativo.

Allora nella sola mia convinzione, sebbene fondata sovra lunghe e pazienti esperienze, io non avrei potuto trovare quella fiducia ch'è necessaria ad ogni iniziativa per farla prevalere.

Ma il mio primo convincimento essendo oramai passato luminosamente nel dominio dei fatti, avvalorato dall' universale favore della pubblica opinione in modo da togliermene quasi ogni responsabilità, mi venne in pensiero di dare in luce questi brevi **Cenni** piuttosto all'oggetto di proporre alcune lievi modificazioni che mi vennero dimostrate utili dal lungo uso e dall'accurato esame dell'arma, che per dimostrare la superiorità di questa sulle altre in uso nei principali eserciti — verità che non credo abbia d'uopo oggi di ulteriori dimostrazioni. —

Principe!

Il prodotto della pubblicazione che Vi offro in attestato di quel grande ossequio che Vi presta ogni cuore italiano, di quell'alta ammirazione pei magnanimi esempi di valore che ci avete dati testè in difesa del diritto Nazionale, è destinato a portare un sollievo ai prodi soldati del Corpo Fanteria Real Marina che rimasero mutilati ne' combattimenti di Lissa. Degnandovi pertanto di accettarne la dedica Voi indulgerete a quegli stessi sentimenti pei quali il vostro inclito nome suole proteggere sempre tuttochè sia nobile e generoso.

Ancona 18 Settembre 1866.

Clemente Bellitti
Luogotenente del 2.° Reggimento Fanteria Real Marina.

I

Lorsqu'on tire avec la carabine, si la charge de poudre brûle jusqu'à ce que le mobile soit hors du canon la portée est plus forte que celle du fusil à canon lisse.

Mangeot — *Des armes rayées pag.* 51.

II

Pour entreprendre une campagne au dehors le fusil à aiguille serait tout *detraqué* après un certain temps....

Le Même — *Le fusil à aiguille des Prussiens, dans le même ouvrage*

III

L'esperienza che vale assai più di tutte le teorie del mondo, ha dato una sconfitta formale ai principî emessi dalla scienza......

I.

Il mio fucile ad ago

Giunse nel 1856 un prussiano in Napoli, il quale propose a Re Ferdinando II. di tristissima memoria l'adozione de' fucili ad ago conforme al modello che gli presentava. Fosse l'avversione sistematica che si nudriva in quella corte verso ogni novità, fosse pura ignoranza, o concorressero ambedue questi motivi, la proposta non venne accolta. Volle il caso allora che io venissi a conoscere il detentore di quell'arma — e da buon amatore che io fui sempre dell'arme di ogni sorta, e d'ogni fattura m'entrasse il desiderio vivissimo di dotare il mio piccolo arsenale di quel fucile — il che per altro non mi venne fatto, se ben ricordo, che con un rispettabile ma non rimpianto gruzzolo di piastre.

Come io vincessi le difficoltà dei tempi e del luogo per poter impunemente far uso del mio nuovo fucile, mi compiaccio lo sappia il lettore. Lascio tosto da parte la polizia borbonica cui non riuscì ficcare il naso nella

mia stanza,(che sarebbe stato il finimondo per tutta la famiglia, e fors' anche pel vicinato, e pel quartiere ove si sarebbe tosto proclamato lo stato d' assedio;) e dirò soltanto che io m' avventurava di tempo in tempo a trarre qualche colpo alla distanza di 100 passi nascosto sotto una tettoja aderente alla casa paterna presso la nuova strada a cui fu posteriormente dato il nome di Corso Vittorio Emanuele; ricorrendo al seguente stratagemma: uno dei miei fratelli (ora prigioniero dell' Austria a Verona perchè cadde ferito a Custoza tra le file dell'eroico Reggimento Lancieri Foggia) collocavasi al di sopra della tettoja col suo fucile da caccia, e fingendo di tirare agli uccelli mascherava il fumo e l' esplosione del mio fucile. Il foro fatto dal primo proiettile sulla nuda opera di zappa del corso, mi serviva di bersaglio.

Ma venne alfine il 1860, e sbarazzatici dalle vessazioni di quel poliziesco regime, che ad ogni piè sospinto ci esponeva ad essere ammanettati e tradotti in balia di un Commissario; da quel governo che tutto incatenava persino il pensiero — eccomi in pieno giorno, in presenza di chiunque avesse curiosità di osservare, (e senza annoiare più te mio caro quanto bravo fratello Ferdinando) esercitarmi col fucile mio prediletto, non più alla distanza di 100 passi, ma a 150 metri, e con un processo un po più regolare, inalberando un piccolo bersaglio di cartone dipinto nero, della grandezza di un mezzo metro quadrato, con disco bianco di 10 centimetri di diametro.

Sorprendenti erano i risultati ottenuti, tanto che non mi era facile fargli credere a chi non avesse veduto con gli occhi proprii — Onde varj ufficiali del mio reggimento s' invogliarono d' assistere al tiro, e fatti più e più esperimenti, non rimase loro alcun dubbio sulla verità delle mie osservazioni, ammirarono anzi il sistema di quell' arma, semplice, solido e di gran lunga superiore ad ogni altro per la pronta successività dei tiri.

Nell' Ottobre 1861 essendomi trasferito col reggimento a Genova, ivi ebbi occasione di esercitarmi molte volte al bersaglio da me stabilito nella vallata del Lagaccio, e quasi sempre in presenza di più ufficiali del Corpo e potei farmi un giusto ed alto criterio del valore del mio fucile, moltiplicando, e variando le esperienze sotto ogni riguardo.

Oggi che tutto il mondo ha parlato del fucile ad ago o per meglio dire che esso ha fatto tanto parlare di se nelle mani de' valorosi nostri alleati, sia permesso di dirne per pratica qualche cosa anche a me che da dieci anni il posseggo, e che ho tirato col medesimo circa 5,000 colpi.

II.

Scoperta del segreto Prussiano per l' innesco fulminante Manifattura dei fondelli

Partito pel Varignano nel 1862, colà mi vidi tosto ridotto in fondo della mia munizione prussiana, di cui all' atto dell' acquisto del fucile, mi erano state rimesse 4000 tra cartucce complete e fondelli innescati, oltre alla corrispondente palliera.

Tre sole di esse mi rimanevano, ed io le volli gelosamente custodire, onde ritornando a Genova potessi procedere all' analisi chimica dell' innesco; e studiai frattanto di comporre un ordigno con cui potessi fare i fondelli di cartone necessarii.

Ritornai poco dopo a Genova, e nel decembre 1862 con l' aiuto del chiarissimo chimico sig. Antonelli al quale professerò stima ed amicizia finchè vivrò, non tardai a conoscere quanto mi bastava per comporre l' innesco di cui preparai una certa quantità per un primo esperimento. Immaginato l' ordigno di ferro, che mediante la

percussione di un pesante martello in legno mi poteva fornire i fondelli di cartone, e fattolo eseguire con piena riuscita e mia grande soddisfazione, potei così avere anche questi. Passai allora ad innescarne cinquanta col fulminato deponendoli per tre dì, onde se n' effettuasse il completo asciugamento, dopo di che ne caricai l' arma per constatare l' effetto. Il 1.°, 2.° e 3.°, bruciarono a meraviglia sotto lo scatto dell' ago, pensi il lettore la mia gioia! ma il 4.° fondello ed altri 8 successivi non diedero lo stesso risultamento, onde rieccomi sovra pensiero. Non mi sgomentai però; che se i tre primi s' erano infiammati sotto l' ago, non ci poteva più cadere dubbio che quello fosse veramente l' innesco richiesto — onde con quella volontà costante, che io credo essere supremo mezzo di riuscita in ogni cosa, fatta prova di proporzioni diverse, giunsi finalmente a trovare la vera, per cui mi era stato forza sottomettermi alla legge degli equivalenti.

Erano così passati i mesi di Gennaio, e di Febbraio del 1862, quando munito delle cariche di mia composizione e fattura, mi ripresentai al bersaglio da me stabilito questa volta nella vallata di San Francesco a Genova. Esso aveva la dimensione di un metro quadrato dipinto nero al solito, con un disco bianco però di 20 centimetri di diametro atteso la distanza di 200 metri. Il risultato fu discreto riguardo all' innesco, soltanto richiedeva qualche perfezionamento nell' applicarlo alla cassula del fondello — giacchè quando non sia ben calcato l' ago spaccando il preparato, ed ottenendo così minor fregamento, non ha luogo l' accensione. Quanto al tiro debbo poi confessare non aver conservata quella sorprendente precisione osservata coll' uso dei fondelli prussiani, ma però abbastanza soddisfacente sicchè alla distanza di 200 metri l' uomo è infallantemente colpito. Se avessi avuto tempo ed agio per far costruire il mio ordigno a vite, o che dir si voglia a pressione per fare

i fondelli, io son convinto che avrei potuto raggiungere la precisione ottenuta colle cartucce prussiane, poichè con tale processo tutti i fondelli ricevendo una eguale compressione producono per legittima conseguenza nello sparo un forzamento eguale dietro al proiettile, il che è impossibile ottenere confezionandoli a percussione, poichè dalla maggiore o minor pressione loro dee risultarne più o meno tesa la traettoria.

III.

Cenni descrittivi sull' arma

L' armaiolo Dreyze de Sommerda fu l' inventore del fucile ad ago in Prussia nell' anno 1835.

Quest' arma ha già fatto tre campagne, due in Danimarca, ed una nella Germania, e come tutti sanno con brillantissimi risultati.

La specialità di questo sistema consiste in tre parti principali.

1. Il guscio di culatta.
2. La culatta mobile.
3. Il tubicino contenente l' apparato dell' ago.

Nella prima osservasi un anello al suo estremo anteriore con una chiocciola nell' interno onde adattarlo alla base vitata della culatta, il che nel tempo stesso costituisce un rinforzo alla medesima. All' altro estremo e di sotto una codetta quadrata con foro a chiocciola per fermarla alla cassa mercè una vite. Al dissopra uno spacco a forma di zig-zag per dar corso e freno alla culatta mobile — al di sotto due incastri a chiocciola, dei quali uno per la vite dello scudetto che traversando la cassa vi si fissa, l' altro per ricevere la vite della molla del grilletto, ed infine un foro quadrato ove sporge il nasello solcato del grilletto.

La culatta mobile è un tubo di ferro cilindrico vuoto il quale consta nell' interno, distante 3 centimetri dal suo estremo anteriore, di una chiocciola per adattarvi un tappo di ferro che serve a chiuderla, il quale ha nel suo centro un foro a chiocciola per invitarvi il canale o ripostiglio dell' ago: quest' ultimo è di forma conica ed ha la sua base a presa quadrata per poterlo togliere all'occorrenza. Esternamente a destra della culatta mobile è un basamento quadrangolare che corrisponde sul tappo a vite, nel cui centro è un incastro a chiocciola per fissarvi il braccio motore, all' estremo di questo si trova una palla di ferro onde agevolarne il maneggio che riesce comodo sommamente al soldato per tener l' arma alla posizione di *ripos-arm* prescritta per la nostra fanteria di linea — al di sotto della culatta stessa vi è praticato uno spacco lungo circa sette centimetri, largo uno ed a forma d' angolo retto, nel quale penetra il nasello del grilletto che sporge come si è detto dal foro quadrato del guscio — All' estremo posteriore e dissopra osservasi poi uno spacco quadrato largo 15 millimetri lungo 8 per adattarvi la cresta del tubicino dell' apparato, e sua molla di sostegno. Nel davanti di questa culatta mobile si trova una camera cilindrica, che per lo sporgere del canale dell' ago nel suo asse, possiamo paragonare a quella degli antichi fucili a stelo; la sua utilità e vantaggio citerò appresso.

La terza parte, ovvero il tubicino dell' apparato è di forma cilindrica lungo 9 centimetri vuoto nell' interno chiuso alla parte posteriore. In esso osservasi al dissopra uno spianato per quasi tutta la sua lunghezza con un foro quadrato all' estremità anteriore onde adattarvi la sua molla di sostegno a punta quadrata e dentata, con cresta — al di sotto uno spacco per quasi tutta la sua lunghezza da corrispondere con quello della culatta mobile — alla parte posteriore si eleva una cresta identica a quella

della sua molla che coincidono — esse servono per ritirare e spingere il tubicino onde comprimere e fare riposare la molla spirale — al disotto della cresta e propriamente nell' asse del tubicino è praticato un foro del diametro di 4 millimetri per dar libero corso al codolo dell' ago nel montare e scattare l' arma. — Nel suo interno si rinviene la molla spirale nel di cui asse è situato il codolo dell' ago che col suo estremo sorte dal foro del tubicino: avanti e di sotto al codolo sporge un braccio ripiegato e dentato, che affacciandosi dallo spacco sottostante al tubicino poggia sul nasello solcato del grilletto, e col suo dente si fissa al medesimo quando l' arma è montata — in cima al codolo è saldata una cassuletta che contiene due dischi forati nel centro, uno di rame l' altro di cuoio, che nessun' autore ha citati, nè spiegato mai il loro ufficio, ma su i quali io farò a momenti una confessione esponendo la mia opinione. Al fondo della cassuletta e propriamente nell' asse del codolo vi è praticato un incastro a chiocciola per ricevere la punta vitata del basamento dell' ago. L' ago della lunghezza di 75 millimetri, d'acciaio, con un estremo conico aguzzo, per forare la cartuccia e confricare l' innesco nel fondello, l' altro di forma quadrangolare, è saldato nel suo basamento d' ottone con presa quadra onde facilitarne la scomposizione per pulirlo — con la semplice pressione delle dita — la sua punta vitata traversando il foro dei dischi nella cassuletta si fissa nel codolo mercè l' incastro come più sopra ho detto. — I due dischi da me in sulle prime furono creduti costituire una pila elettrica rappresentando l' ago e il suo codolo un dei poli, essendo stabilito nel fondello l' altro — ma toltili un giorno da posto, l'arma mi diè l' identico risultato di prima. — La mia opinione presentemente su i medesimi è quella che, dovendosi pulire l' ago si possa facilmente svitare senz' aiuto d' assortimento, bastando difatti le sole dita il che non potrebbe

praticarsi se per caso si formasse della ruggine nella chiocciola, che invero mercè i dischi in questione non mi occorse mai di rinvenire irrugginità.

Per caricare l'arma conviene premere col pollice destro la cresta del tubicino e sua molla, mercè la quale ritirasi il primo da posto per una certa lunghezza onde far girare la culatta mobile da destra a sinistra nel guscio di culatta, e ritirarla nel primo spacco di quest'ultimo mediante il braccio motore. Apertasi in tal maniera la culatta s'introduce nell' anima della canna una cartuccia — indi impugnando nuovamente il braccio motore si spinge avanti la culatta mobile per serrare la canna, dopo di che si rivolge il motore a destra per frenarlo nello spacco destro del guscio. — Si spingono le creste col pollice in modo da far rientrare a posto il tubicino, il che fa fissare il dente del braccio ripiegato del codolo dell' ago sul nasello solcato del grilletto, e comprimere la molla spirale. Volendo far fuoco è prima necessario puntare l' arma, indi con l' indice premere dolcemente il grilletto, in modo che rientrando il suo nasello, ne sfugge il dente là fissatosi, e ne avviene lo scatto della spirale che spinge il codolo dell' ago avanti, e naturalmente l' ago traversando la polvere della carica confrica l' innesco nel fondello che immediatamente s' infiamma ed accende la polvere.

Le altre parti del resto di cui componesi quest'arma si possono descrivere come in appresso.

La canna, della lunghezza di 82 centimetri, dello spessore alla culatta di 7 mill, e 3 alla bocca, del calibro alla culatta di 16 mill. e di 13 alla bocca, ha la sua anima rigata da 4 spire ad elice che compiono il passo sulla lunghezza di metri 1. e 56 centimetri la profondità delle quali alla culatta è di 1 mill. ed alla bocca di 5 diecimill. — Nel suo estremo alla culatta esiste uno spazio non rigato della lunghezza di 43 mill. che serve per

collocarvi la cartuccia, ed è il sito propriamente ove ha luogo la sua accensione — a questo estremo esternamente è di forma conica onde meglio restar chiusa dalla culatta mobile. — Alla estremità verso la bocca ha dissotto il fermo di baionetta, e di sopra un mirino d'ottone lungo 16 mill., alto 9, largo 3 alla base ed 1 alla sommità. — Essa è munita d'un alzo del sistema a fogliette, il di cui zoccolo s'introduce in un incastro praticato sulla stessa, ha il traguardo e due fogliette larghe 2 centimetri, e la maggiore alta 3 di distanze ignote perchè non graduate, ma con la maggiore ho colpito a 600 metri; non avendo avuto mai i mezzi nè il tempo neccessario per stabilire delle tavole di tiro che con sommo trasporto avrei compilate.

La baionetta di forma triangolare con tre scannellature, lunga 41 centimetro e 7 mill. è eguale a quella dei fucili di fant. di linea, la sola ghiera si ferma da destra a sinistra. — Essa ha il peso di 334 grammi. —

La bacchetta situata nel suo ripostiglio lungo il fusto della canna come negli ordinari fucili a percussione, ha la punta fornita di tacche per adattarvi una spugna o straccio onde pulire la canna, unico suo scopo. Essendo la medesima di ferro, io proporrei che, onde nel lavare la canna non cagionasse danno alle spire, vi si adattasse verso la testa un tubo d'ottone con una falda all'estremo superiore, quale è praticato nelle bacchette dei Stainter, ed in alcune federali.

La cassa di legno di noce viene pulita ad acido nitrico che le da un colore giallastro; se si usasse dopo l'applicazione del medesimo un lavaggio ripetuto d'una soluzione di potassa caustica, si avrebbe una bella tinta nera, come son riuscito ad ottenere per una mia federale, da confondersi col legno di Palessandro — il che è praticato dagli inglesi per le carabine e fucili Enfield. — Esso del resto è uguale a quella dei fucili ordinari eccetto l'in-

castro per l'acciarino. Vi si osservano il calciolo e guardamano di ferro, il ponticello e scudetto d'ottone, tre mollette di ferro per le fascette d'ottone d'ugual modello dei fucili di fanteria, le quali assicurano la canna sulla cassa oltre alla vite dello scudetto ed altra che da sotto al ponticello dietro il grilletto, traversando la cassa s'invita nella chiocciola della codetta dietro al guscio di culatta. — Nel cavo del fusto al fondo del ripostiglio della bacchetta vi è assicurata mercè una copiglia la molla per la bacchetta.

IV.

Composizione della Cartuccia

La cartuccia, si compone d'un tubo di carta chiuso a un estremo da un disco parimenti di carta collato con gomma arabica.

Questo tubo contiene: grammi due e mezzo di polvere ottima, il fondello di cartone con l'innesco, e il proiettile.

Il fondello del diametro di 15 millimetri, lungo 20 ha un estremo concavo per ricevere la base del proiettile, e l'altro parimenti concavo alquanto ma con un vuoto cilindrico nel centro della profondità di 3 mill. e largo 6 per contenere l'innesco, la di cui composizione non interessa qui far conoscere. Esso è di carta arrotolata e compressa in modo da diventar duro a somiglianza di legno.

Il proiettile di forma conica aguzza alla parte superiore, e semisferica nell'inferiore, ha una fascia cilindrica di 3 mill. alla base del cono, onde girare nelle righe col fondello all'atto dello sparo con eguale ed equilibrato forzamento. Il suo callibro è di 15 mill.; ed il peso è di grammi 24 1|2. Sulla parte conica del proiettile trovasi fissato l'altro estremo del tubo di carta, tagliato per la

sua lunghezza circa un centimetro in vari punti: e collato con gomma arabica sul medesimo.

Quella parte del tubo di carta che copre il proiettile ed il fondello è unta esteriormente con sevo.

V.

Vantaggi propri del fucile ad ago

Quest' arma racchiude degl' immensi vantaggi, dei quali coloro che ne hanno fin qui parlato, non hanno accennato che ad uno soltanto, il più evidente; com' è la prestezza e semplicità con cui si carica. Ma ve ne hanno ben altri ancora e notevoli.

1. Una straordinaria precisione, effetto del massimo ed eguale forzamento del proiettile.

2. L' accensione della polvere dalla parte anteriore della carica: giacchè trovandosi nella culatta mobile quella camera cilindrica col canale dell' ago nel centro (da me paragonata alla camera dei fucili a stelo) ne deriva il completo svolgimento del gaz prima che il proiettile sia fuori della canna; cosa che il Mangèot da me citato in principio avrebbe dovuto tener presente, laddove ha parlato di questo fucile ch' ei condanna dicendo. « Pour entreprendre une campagne au dehors, le fusil à aiguille serait tout *detraqué* après un certain temps. » In risposta a simile asserzione che non è certamente conseguenza di una giusta apprezziazione pratica dell' arma di cui si tratta — tuttochè rispettabile ne sia l' autore — io prego il lettore a ritornare su la massima da me posta a confronto del giudizio del Mangèot alla pag. 1. È una vera disgrazia che uomini egregi giungano talvolta a pronunziare degli errori per essere troppo ligi alle loro teorie: l' esperienza non sempre vi corrisponde, come appunto nel caso presente. In fin dei conti conviene in tal ma-

teria piegare la fronte dinanzi ad una lunga serie di fatti diligentemente e scrupolosamente accertati.

3. Il macchinismo dell'ago, se si studii bene, e si esperimenti per dieci anni, come ho potuto fare io stesso, si riconoscerà di gran lunga superiore e preferibile all'acciarino per solidità e semplicità. Ma parmi qui sentire chi esclami o che si pretende dunque sia l'ago più forte davvero che il cane dell'acciarino? Sissignore, perchè il fatto anche qui mi ha insegnato che in 10 anni non s'infranse mai l'ago sì continuamente adoperato; e quando pur ne avvenisse la rottura insieme alla molla spirale, vi ha il pronto e facile rimedio che io suggerisco con la mia proposta dello assortimento.

Se nel fucile a percussione, come non tanto raramente avviene, si rompa il luminello nella chiocciola, che potrà egli fare il soldato abbenchè munito di un luminello di ricambio? L'ago invece comunque reso inservibile si può cambiare rimanendo nei ranghi, e in due o tre minuti. Che se poi avvenga del resto nell'acciarino del fucile a percussione la rottura dell'albero di noce, del mollone, del becco di scatto o sua molla, che farà il soldato in ognuno di questi casi? non gli resterà che gettarlo e prenderne un altro.

4. La carica di questo sistema si può eseguire avendo le mani inviluppate in grossi guanti; ed anco irrigidite dal freddo; nella posizione più incomoda, essendo, al trotto su d'un cavallo — e con la massima facilità anche per la marineria stessa che dovesse adoperarlo dalle coffe o sartie dei bastimenti; il che non così facilmente può eseguirsi con quello a bacchetta, col quale conviene inoltre adattare il cappellozzo sul luminello e con le mani assiderate nelle giornate freddissime. La rapidità poi del caricare ha dimostrato evidentemente che 100 uomini ne rappresentano e possono valere per 400. Non volendo adottare quest'arma per tutto l'esercito indistintamente,

si potrebbe dare però con molta utilità ai corpi speciali presso cui la rapidità del tiro dovrebbe supplire alla scarsezza del numero. L' artiglieria attaccata nelle batterie, il genio nei suoi lavori potrebbero opporre una più viva ed efficace resistenza. La nostra eroica e brillante cavalleria coll' attuale pistolone non può trarre dal suo fuoco alcuna utilità — il pistolone può considerarsi tutto al più come un'arma d'avviso per le vedette agli avamposti. Ciò non sarebbe certo se questi nostri valorosi reggimenti che tanto danno hanno recato ai nemici con la sola sciabola, avessero potuto eseguire un fuoco micidiale rapido e preciso.

E voi non mai onorati abbastanza valorosi soldati di Fanteria Real Marina che sotto gli ordini del mio compianto amico e compagno Sottotenente Fowls Napoleone, nell' ultimo istante che vi divideva da certa e spaventosa morte, nonchè pensare a salvezza guadagnaste animosi come ultimo asilo di vendetta coffe e sartie del *Re d' Italia* che inabbissavasi nelle onde di Lissa, per mandare sulla tolda della nave Austriaca quell' ultima scarica che atterrava in un punto ben ottanta nemici — se in quell' istante in cui fu tanto fermo il vostro braccio da non fallire un sol colpo, voi aveste impugnato un fucile ad ago, avreste certo impedito a quei barbari di fucilare poco dopo dei naufraghi inermi, e di tagliare a colpi di sciabola dalle scale le vostre mani aggrampantisi ai loro bordi.

Quando penso che nel 1863 allorquando la Fanteria Marina venne armata di carabine Enfield, io voleva dare alla luce quanto aveva studiato ed esperimentato sul fucile ad ago, mentre venivo a ciò incoraggiato eziandio dall' ottimo mio Colonnello Sig. De Chevilly. Non posso fare a meno di condannare la mia peritanza, ricordandomi della favola del topo e del leone — forse chi sa! che l'umile mia voce avesse potuto riuscire di qualche effetto.

Noterò finalmente che il fucile ad ago riuscirebbe ancora utilissimo negli sbarchi, ove i pochi soldati che primi scendessero a terra, potrebbero ben più validamente proteggere l'effettuazione dello sbarco generale che con le armi ordinarie.

5. Gli oppositori di quest' arma soggiungono che il macchinismo dopo un certo numero di colpi s' imbratta talmente da renderne ulteriormente impossibile lo sparo, ed è questa non meno una vera esagerazione. Io posso assicurare di aver fatto fino a 70 colpi di seguito lasciando il fucile in istato di poter ancora far fuoco. Ma è d' uopo peraltro usare polvere d' ottima qualità — eccellente è quella di Svizzera, oltre l' inglese e la prussiana. La nostra che si fabbrica a Scafati e Fossano dà molta feccia. La polvere dev' essere della massima forza, giacchè altrimenti crescendo di volume la cartuccia non permetterebbe più l' otturamento della culatta. Ammesso pure del resto l' imbrattamento citato, la pulitura del fucile è della massima facilità, appena il soldato ne abbia l' agio — Essa può praticarsi al macchinismo con le sole mani ed un pezzo di straccio senza bisogno d' altri utensili. Premendo il grilletto poco più di quanto è necessario per far fuoco, la culatta mobile può essere ritirata dal guscio completamente, per conseguenza ritirato il tubicino dell' apparato si toglie la sua molla di sostegno, al che l' ago col codolo e la molla spirale, vengono fuori dal tubicino; ripuliti questi pezzi si ricompone nuovamente l' arma badando di ritirare prima il nasello del grilletto al premere di quest'ultimo onde dar passaggio nuovamente nel guscio alla culatta mobile. La canna ed il guscio di culatta si puliscono con la bacchetta ciò praticandosi dalla bocca e dalla culatta, e in due o tre minuti.

6. Quest' arma essendo carica presenta maggior sicurezza che non gli ordinari fucili a percusione — è suf-

ficiente avvertire di non spingere la cresta del tubicino onde non farlo rientrare a posto quando l' arma è carica, e vuol tenersi sulla sicura — il che rende impossibile l' accensione della cartuccia dato anche che l' arma cadesse per terra. Si verifica non di rado veramente che i giovani soldati in sentinella pagano colla vita il loro difetto d' esperienza, e se il fucile loro sfugga di mano per inavvedutezza essi sono esposti a gravi danni quando il cane non è montato sulla tacca di sicurezza — il che non hanno le carabine Enfield di cui trovasi armata l' intera Marina nostra, perchè fornite delle tacche di riposo e scatto, la prima delle quali inutilissima non facendosene uso per nessun motivo.

7. Col fucile ad ago è impossibile che un soldato poco accorto introduca più d' una carica come soventi avviene coi fucili a bacchetta, e parimenti che non riesca ben calcato il proiettile, dal che può avvenire come niuno ignora, lo scoppio della canna in frantumi, con grave danno del tiratore, e dei suoi vicini. Nel fucile ad ago messa una carica nella culatta non è possibile introdurne un' altra. E' poi d' una facilità unica il ritogliere la carica poichè si presenta da se nel cavo del guscio di culatta, nel ritirare la culatta mobile nell' istesso modo che per caricarla.

VI.

Difetto del fucile ad ago, e modificazione proposta per ovviarvi. Altri inconvenienti.

Enumerati i vantaggi, occorre non meno enumerare i difetti — questi però riduconsi ad un solo — quanto agli inconvenienti che sarebbero due, essi derivano dalla costruzione e non del sistema.

Il difetto è la proiezione di un frizzo di gaz sulla faccia del tiratore all' atto dello sparo, e particolarmente presso l' occhio destro. Ad impedire tale disturbo ho fatto praticare fin dal 1860 un quissimile di bottone in ferro, vitato all' estremità del codolo dell' ago che sporge dal foro del tubicino, di maniera che nello scattare l' arma il foro chiudendosi per mezzo del bottone vitato, il lieve frizzo di gaz si frange sul medesimo. E volendo essere ancora più sicuri si potrebbe invece del bottone praticare un incastro a chiocciola intorno al foro del tubicino, e invitarvi un fodero al codolo dell' ago di 3 millimetri più lungo della sua sporgenza dal detto foro nel momento che l' arma è montata, in modo che il frizzo si scaricherebbe tutto nel proposto fodero. Un effetto quasi eguale del resto si verifica nei fucili a percussione in cui lo scoppio del cappellozzo, o il canale del luminello, se molto largo gettasi sulla faccia del tiratore non poco gaz, onde dal medesimo quando è inesperto producesi un movimento da far deviare il colpo — ma che non deve però fare alcuna impressione in chi abbia acquistato un certo esercizio al tiro.

Trattandosi poi degl' inconvenienti essi sono:

1. Il peso piuttosto grave dell'arma che nella costruzione dei pezzi potrebbesi diminuire considerevolmente, pesando il fucile compresa la baionetta Kil. 5. 334.

2. L' essere collocato l' alzo — Sulla canna mediante il semplice incastro da cui può facilmente sortire o spostarsi con un semplice urto; potrebbesi a ciò agevolmente ovviare col praticarvi un foro quale è negli alzi delle carabine federali, ed applicarvi una vite — o meglio sostituirne uno conforme al modello dei Stutzen, che io reputo il migliore degli alzi, mentre quello a foglietta ha inoltre l' inconveniente di abbattersi facilmente da se nel puntare.

VII.

Modificazione del fondello

Occorre avvertire nella confezione delle cartucce di non ripiegare la carta alla base di esse — la solidità che in tal guisa acquisterebbero in fondo, riuscirebbe nociva, attesochè l'ago dovendole trapassare insieme alla polvere onde esercitare la necessaria confricazione nell' innesco del fondello, perderebbe di forza, e l' accensione potrebbe venir meno ; ne si produrrebbe che ad un secondo scatto dell' ago. È pertanto più conveniente attaccarvi con colla dei piccoli dischi come si usa in Prussia il che se nuoce alla speditezza della confezione è nondimeno indispensabile, come io che aveva tentato abolirli, ho dovuto convincermi per l' accennato motivo.

I primi fondelli manifatturati in Prussia di cui feci uso erano imbevuti di colla e rinvenni inoltre sull' estremità ove si riposa il proiettile una certa quantità di gomma arabica — di qui si origina l' inconveniente che il fondello acquista all' estremità troppa durezza per cui nell' accompagnare il proiettile nello sparo esce dalla bocca della canna compatto in modo da descrivere una traettoria irregolare fino alla distanza di 40 o 50 passi, e può per conseguenza riuscire pericoloso nei fuochi di seconda linea, e nelle piazze forti, ove la truppa facendo fuoco trovasi situata dietro ad altra che difenda esempligrazia uno spalto avanzato. Ho tolto adunque un tale inconveniente confezionandoli con carta identica alla Prussiana, ma bagnandola con pura acqua, e rotolato quindi il lembo estremo di essa lo collai con amido in poca quantità. Quindi in simile stato d' umidità sottoponendoli alla percussione essi riuscirono duri a guisa di legno e non dissimili da quelli fatti in Prussia — ma con la notevolissima differenza che a 4 o 5 passi dal tiratore vanno in mille frantumi non potendo così produrre danno di sorta.

VIII.

Proposta di un' assortimento ad uso del Soldato

L'assortimento che io proporrei finalmente per questo fucile sarebbe consimile in certo modo a quello delle Carabine Enfield — costituente cioè una croce di ferro a bastone vuota, ove nel fusto si conserverebbero una molla spirale di ricambio per ogni occorrenza, e due aghi chiusi mercè un tappo a vite avente in cima una presa spianata per le dita onde facilmente svitarlo, praticando nel centro di detta presa uno spacco per introdurvi il basamento d' ottone dell' ago ammettendo che si fissasse in modo da non poterlo scomporre con le dita. Nella sua crociera conserverebbesi l' olio che mercè una vite che terminasse con uno spillone si potrebbe estrarre a gocce. all' altro estremo poi della crociera adattarvi una punta per uso di tornavite. Io non ebbi mai occasione come dissi, di dover sostituire un nuovo ago pel primo, ma feci ciò nondimeno eseguirne diversi in Genova di riserva all'oggetto di sperimentare quale specie di punta meglio convenisse — ed a mio credere sarebbe la conica aguzza, avente alla sua estremità per circa 4 millimetri la ruvidezza lasciata dalla lima, che meglio riesce a produrre lo sfregamento che si richiede per l'accensione dell'innesco.

Qui hanno termine pertanto le mie pratiche osservazioni intorno al fucile ad ago. Io ben so ch' esse non sono di grande rilievo, nè pubblicandole ebbi altro intento che quello di valermi di un mezzo qualunque per procurare un sollievo ai poveri mutilati del Corpo a cui

ho l' onore di appartenere, non potendo altrimenti soccorrerli. Alieno da ogni sentimento di vanità che non avrebbe d' altronde il menomo fondamento, io mi reputerò soddisfatto abbastanza quando il mio voto avrà potuto essere appagato facendo per esso assegnamento su quei sentimenti che sono comuni in Italia a tutti quelli che sentono il dovere di soccorrere ed onorare coloro che hanno offerto la vita a pro della Patria, rimanendo inabili a procacciarsi col lavoro i mezzi di sussistenza.